



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Planalto Pici
CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Telefone (0xx85) 299-1800; Fax (0xx85) 299-1803
www.cnpat.embrapa.br

Pesquisa em Andamento **Embrapa Agroindústria Tropical**

Nº 68, dez./1999, p.1-4

ESTADO NUTRICIONAL DE PORTA-ENXERTOS DE CAJUEIRO ANÃO PRECOCE (CCP-76) DESENVOLVIDOS EM CAMPO, SACOS PLÁSTICOS E TUBETES

Antonio Teixeira Cavalcanti Júnior¹
Fred C. Bezerra¹
Dalva Maria Bueno¹

O sistema radicular é dinâmico e seu desenvolvimento diferenciado em função do estado nutricional e do ambiente em que ele está se formando, portanto, o conhecimento da distribuição espacial deste sistema, em seus diferentes estágios, é fundamental para uma correta adubação e irrigação. Estudos do sistema radicular do cajueiro anão precoce enxertado, em tubetes, sacos plásticos e diretamente no campo, sob regime de irrigação, estão sendo conduzidos no Campo Experimental do Curu, em Paraipaba, CE, com a finalidade de avaliar e comparar a distribuição e a estrutura anatômica das raízes desenvolvidas em cada um desses ambientes.

As mudas estão sendo formadas e enxertadas em tubetes com capacidade para 288 cm³ de substrato, em sacos plásticos com dimensões de 15 cm x 15 cm x 0,15 mm e diretamente no campo. Os substratos utilizados para a semeadura consistiram basicamente de Solos Hidromórficos mais Areia Quartzosa na proporção de 1:1 (v:v) para os sacos plásticos; casca de arroz carbonizada mais bagana de carnaúba triturada na proporção de 1:1 (v:v) para os tubetes; e em campo, as covas receberam sete litros de bagana, 300 g de superfosfato triplo, 100 g de calcário dolomítico e 50 g de FTE-Br, na fundação. As condições de campo estão sendo representadas por caixas de madeira com dimensões de 1 m x 1 m x 1 m para as avaliações até seis meses e de 2 m x 2 m x 2 m para as avaliações de 1 ano. As caixas são formadas por estruturas de alumínio compostas de gavetas teladas com fios de nylon (Figs. 1 e 2). O substrato utilizado nas caixas é o próprio solo da região, simulando a compactação e a estratificação natural.

¹ Eng.-Agr., D.Sc., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical. Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Planalto Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE. teixeira@cnpat.embrapa.br

As plantas do experimento estão sendo irrigadas por gotejadores autocompensantes, com vazão de 2,3 l/h, distribuídos ao redor do caule, e receberam, inicialmente, o equivalente a 10 litros de água por dia (10 mm/dia). A qualidade da água de irrigação foi avaliada pela condutividade elétrica de 0,32 dS/m e pH de 5,75. Para as caixas maiores, conforme o desenvolvimento radicular, após os seis primeiros meses poderão ser utilizados microaspersores.

Neste estudo, a avaliação do estado nutricional foi realizada através da análise dos teores de nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K), cálcio (Ca) e magnésio (Mg) nas raízes e na parte aérea, utilizando-se os métodos citados por Malavolta et al. (1989). Adotou-se este critério por se considerar que a maior concentração de nutrientes no substrato possibilita maior disponibilidade e absorção deles pela planta.

Os resultados das análises de nutrientes dos porta-enxertos na época da enxertia mostraram que os teores de P, K e Ca nas raízes foram maiores nos porta-enxertos cultivados no campo, enquanto que os teores de N e Mg foram maiores nos porta-enxertos desenvolvidos em tubetes, provavelmente devido a um efeito de concentração, uma vez que nesse ambiente as raízes tiveram crescimento limitado e menor desenvolvimento da parte aérea. Em geral, pode-se atribuir esse estado nutricional à combinação da disponibilidade de nutrientes na solução do solo do campo, uma vez que devido à metodologia da semeadura desde o início as covas receberam adubação de fundação, e à maior área de exploração das raízes que se desenvolveram livres das limitações dos recipientes. Nota-se, também, que para as partes aéreas, os porta-enxertos formados em tubetes apresentaram melhor estado nutricional, embora tenham se desenvolvido menos, o que confirma o efeito de concentração (Tabela 1).

TABELA 1. Teores de nutrientes nas raízes e partes aéreas de mudas de cajueiro anão precoce, por ocasião da enxertia. Fortaleza, CE, 1999.

| Nutriente (| Raiz | | | Parte Aérea | | |
|----------------|--------|---------------|-------|-------------|---------------|-------|
| | Tubete | Saco Plástico | Campo | Tubete | Saco Plástico | Campo |
| N | 1,09 | 0,28 | 0,40 | 2,00 | 1,13 | 1,66 |
| P | 0,49 | 0,36 | 1,67 | 2,89 | 0,35 | 0,47 |
| K | 0,43 | 0,41 | 0,79 | 1,16 | 0,75 | 0,79 |
| Ca | 0,12 | 0,14 | 0,32 | 0,17 | 0,33 | 0,38 |
| Mg | 0,43 | 0,08 | 0,10 | 0,14 | 0,14 | 0,11 |

Como os nutrientes são importantes no desenvolvimento e formação das plantas, é fundamental que na fase de enxertia as mudas tenham bom estado nutricional. Para tanto, é necessário que se tenham substratos com boa disponibilidade de nutrientes.

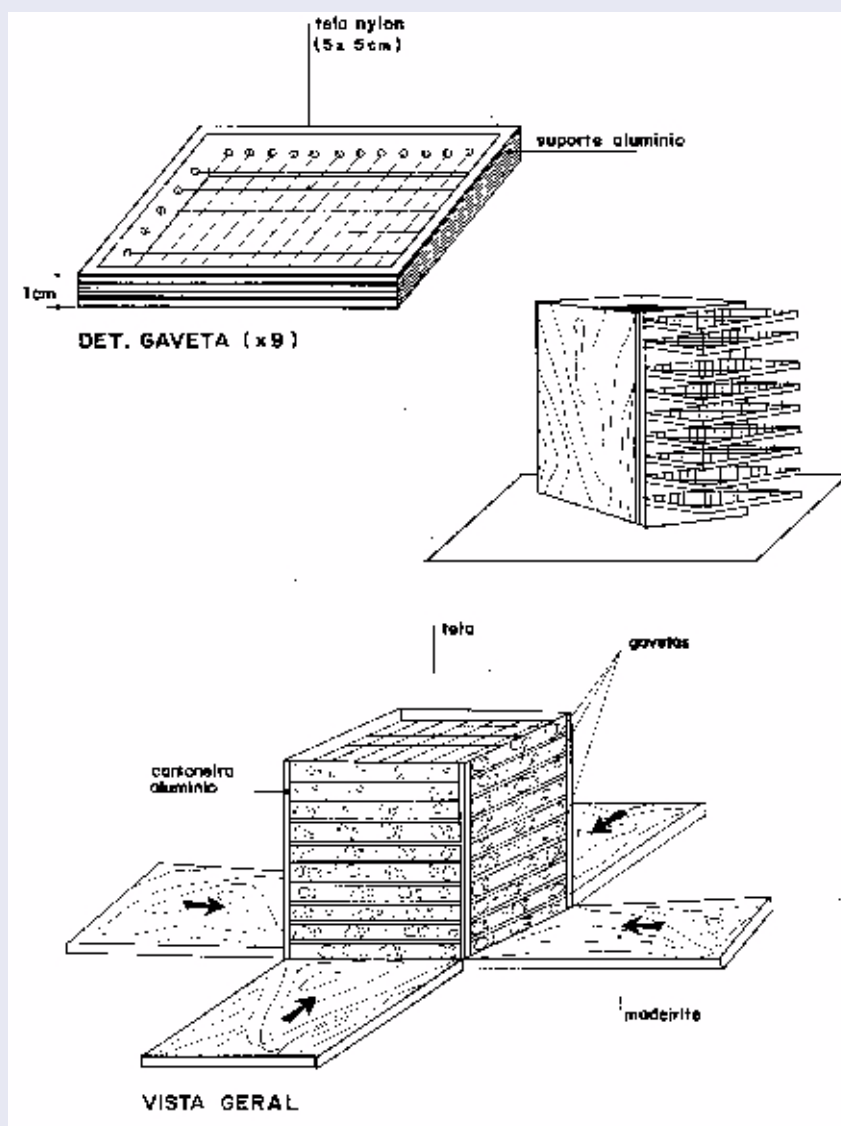


FIG. 1. Detalhes dos caixotes de madeira com estruturas de alumínio.



FIG. 2. Caixotes de madeira com estrutura interna de alumínio para o estudo do desenvolvimento das raízes.

REFERÊNCIA

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.L.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações.** Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa do Potássio e Fósforo, 1989. 201p.